

**SIMULASI PENGENDALI PI *PLUS FEEDFORWARD* PADA
SISTEM *HEAT EXCHANGER* MENGGUNAKAN LABVIEW**

TUGAS AKHIR

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat

Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Teknik Elektro



Disusun oleh:

Nama : Huda Failasufa

NIM : 12524119

JURUSAN TEKNIK ELEKTRO

FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI

UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

YOGYAKARTA

2016

HALAMAN PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmanirrahim

Dengan Menyebut asma Allah Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang

Tugas Akhir ini saya persembahkan untuk :

“Papah yang sudah jauh disana dan Mamah yang selalu memberikan nasihat, motivasi serta do’anya.

Terima kasih telah berjuang dan masih tetap berjuang hingga saat ini”

HALAMAN MOTTO

“If life was easy so where would all the adventures be?”



Dan orang-orang yang berusaha dengan bersungguh-sungguh kerana memenuhi kehendak agama Kami, sesungguhnya Kami akan memimpin mereka ke jalan-jalan Kami (yang menjadikan mereka bergembira serta beroleh keridhoan) dan sesungguhnya (pertolongan dan bantuan) Allah adalah berserta orang-orang yang berusaha memperbaiki amalannya.

(Q.S Al – ‘Ankabut : 69)

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum wr.wb.

Segala Puji bagi Allah SWT, Tuhan semesta alam yang telah melimpahkan rahmat, hidayah dan inayah kepada hamba-Nya, sehingga tugas akhir ini dapat diselesaikan. Sholawat dan salam semoga tercurah kepada Rasulullah SAW beserta para keluarganya, sahabat dan pengikutnya hingga akhir zaman. Tugas Akhir yang berjudul “Simulasi Pengendali PI *Plus Feedforward* Pada Sistem *Heat Exchanger* Berbasis PID Menggunakan LabVIEW” ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar sarjana Program Studi Teknik Elektro, Fakultas Teknologi dan Industri, Universitas Islam Indonesia.

Pada kesempatan ini, ungkapan syukur dan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada berbagai pihak yang telah membantu, membimbing, memberikan dukungan, kerjasama, fasilitas serta kemudahan lainnya . Untuk itu dengan segala hormat saya mengucapkan terima kasih yang sebesar – besarnya kepada :

1. Allah SWT yang telah memberikan rahmat, kekuatan dan kemudahan sehingga dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
2. Mamah yang telah banyak memberikan do'a, motivasi, nasihat, saran dan bantuan secara moril maupun materiil. Semoga kita selalu mendapat perlindungan dari Allah SWT.
3. Bapak Hendra Setiawan,S.T.,M.T.,Ph.D. selaku Kepala Jurusan Teknik Elektro Universitas Islam Indonesia.
4. Ibu Dwi Ana Ratna Wati, S.T., M.Eng. selaku Pembimbing Tugas Akhir yang telah meluangkan waktunya dengan sabar memberikan bimbingan,

saran, masukan, serta pengarahan dalam proses penyelesaian tugas akhir ini.

5. Dosen – dosen saya selama mengikuti perkuliahan Teknik Elektro UII.
6. Ahmad, Abang, mas eja dan mas pu yang selalu memberikan masukan dan motivasi hingga terselesaikannya Tugas Akhir ini.
7. Anggi Saputra yang selalu memberikan masukan dan motivasi hingga terselesaikannya Tugas Akhir ini.
8. Teman dan sahabat yang telah banyak memberikan bantuan, semangat, terimakasih atas segala perhatian dan pertolongannya.
9. Seluruh pihak yang tidak dapat kami sebutkan seluruhnya yang telah membantu terselesaikannya Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam laporan tugas akhir ini. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak demi kemajuan penulis di masa mendatang.

Harapan penulis laporan tugas akhir ini dapat membantu mengembangkan ilmu pengetahuan penulis pada khususnya dan pembaca pada umumnya.

Wassalamu'alaikum wr.wb.

Yogyakarta, Agustus 2016